CONSIDERAZIONI SOPRA IL CLIMA DI CIVITAVECCHIA E ALCUNE PRINCIPALI O…

Giuseppe Girolami

CONSIDERAZIONI

SOPRA

IL CLIMA DI CIVITAVECCHIA

E ALCUNE

PRINCIPALI O ENDEMICHE MALATTIE

CHE VI DOMINANO

DEL DOTTOR

GIUSEPPE GIROLAMI

Medico in detta Città

Salus publica suprema lex esto

FIRENZE

PER GIOVANNI RICORDI E STEFANO JOUHAUD

1842

I morbi che attaccano l'umano organismo, comecchè eguali nella loro natura, considerati complessivamente nei fenomeni con che si manifestano, e nelle loro essenziali differenze, vanno sottoposti inevitabilmente, come tutti gli esseri del mondo della natura, a quell'insieme di cause permanenti, che costituiscono collettivamente il clima di una data regione; e contemporaneamente risentono l'azione di altro elemento variabile risultante dall'insieme di quelle cause morali, per le quali producesi il carattere distintivo delle diverse epoche sociali. Cosicchè i medesimi, mentre hanno un tratto fisso nelle condizioni comuni dell'organismo, offrono un raggio mobile per la ragione delle diverse influenze esterne presentate dal clima e dai tempi. Quando la medicina ricredutasi generalmente dagli abusi del me-

todo eccitabilistico, e ripresa concordemente la dritta via dell' ippocratismo, intenderà a dilatare l'osservazione coll' occuparsi a raccogliere diligentemente, e senza forzar la natura, i gruppi delle malattie proprie ai diversi luoghi, e le modificazioni che queste ricevono sì per le diverse costituzioni annuali, come pel diverso influire degli agenti morali determinati dallo stato delle posizioni civili, potrà allora ben dirsi aver raggiunto il suo apice di perfezione nella parte clinica, ossia nel suo fondamento empirico o naturale. Ma quest' osservazione, il ripeto, non può esser veritiera e fruttifera di lumi alla scienza, quando non sia guidata da principj ippocratici i quali, purchè considerati nella loro vera significazione, partendo dal concetto dell'attività della vita, e stabilendo per canone scientifico e terapeutico di coadiuvare la natura imitandone le sue tendenze critiche, e non di sottoporla alla piena dominazione del medico, sono i soli ed immutabili anche pel sopravvenire delle età venture, che si prestino all'ingenua e lucida espressione de' fatti, e alla loro giusta interpretazione. Perciò i computi statistici raccomandati da taluni come l'ancora unica e sacra della scienza, non hanno per me nessun valore, quando non siano diretti da quelle norme, e non convergano perciò ad un fine di verità clinica.

Fermo in questa convinzione, la quale ho avuto sempre a scorta de' miei studj, e delle mie osserva-

zioni, ho pensato che, trovandomi ad esercitar qui medicina, non avrei meglio potuto dirigere le mie indagini ad uno scopo utile, se non rivolgendole all'esame delle principali malattie qui dominanti, e includendovi necessariamente le osservazioni sul clima negli elementi suoi più valutabili. E siccome io penso, che la prima e più essenzial diversità delle malattie de' luoghi abbia origine dallo stato delle condizioni del sangue, deducibile dai criterj etiologici, fisiologici e clinici; così all'esame del medesimo hanno mirato sovra ogn'altro le mie ricerche.

Due estese famiglie di morbi mi ha presentato l'osservazione, come le più predominanti, e le più degne in pari tempo di essere notate: le febbri intermittenti semplici e comitate; le febbri gastriche. Delle prime non ho fatto menzione che per incidente in questo mio lavoro, essendochè sommi ingegni si nei passati tempi come a' dì nostri sonosene occupati, e non parendomi intorno a ciò avere cose nuove osservate. Mi sono dunque rivolto alle febbri gastriche, non perchè queste non siano conosciute nella loro fenomenologia, ma perchè mi è sembrato nuovo argomento il far conoscere le specialità che esse qui assumono per peculiari cagioni, e i motivi che qui le rendono più che altrove dominanti. Nel trattare di questa famiglia di morbi mi cadrà in acconcio di parlare anche di altre malattie che a preferenza qui si osservano, e che in complesso hanno

origine da una particolar diatesi morbosa prevalente, o per lo meno questa vi agisce come causa predisponente, o come elemento di complicazione, o di conversione morbosa. — Ma più che la descrizione di tali morbi predominanti, e la loro natura e carattere, è stato oggetto delle mie indagini il rimontare alle cagioni elementari che li determinano, perchè discoperte, possano ad esse apporsi que' compensi, che la polizia sanitaria trova utili ed eseguibili. Qui ha limite lo scopo di questo scritto, il quale, amo dirlo, più che una discussione patologica, desidero sia puramente risguardato come una relazione storica dei fatti da me osservati, e che a ciascuno è dato di confrontare, purchè il faccia con animo non preoccupato dall'amore, e dalla persuasione esclusiva di un sistema.

Venendo dunque alla storia delle mie osservazioni, dirò innanzi tratto, che nella stagione estiva e singolarmente di autunno, quando appunto insorgono le febbri intermittenti, sogliono in questa città e ne' paesi, e luoghi abitati qui d'intorno, svolgersi anche le gastriche. Non per questo che non regnino quasi direi come sporadiche anche nel resto del corso dell'anno e anche di più in primavera, come addiviene eziandio delle intermittenti. Il quale andamento suol esser proprio infatti di tutte quelle malattie, che presentano nel loro insieme un elemento morboso di endemicità, e che ripetono la ragione occasionale

del loro sviluppo dalle mutazioni atmosferiche per l'avvicendarsi delle stagioni, e per la notabile differenza di temperatura, che passa fra il giorno e le ore della sera e della notte. Accade pertanto che coteste febbri si manifestino sopra molti individui contemporaneamente, quando avvengono siffatti commutamenti atmosferici con trapassi rapidi di temperatura, e soprattutto dopo la caduta di leggiere pioggie in estate, e nell'entrar d'autunno. La forma fenomenica, che a primo aspetto le medesime ti presentano, si è in genere la reumatica: un senso d'indolenzimento a tutte le membra; costipazione della mucosa nasale e delle fauci; pesantezza e ottusità della testa, cute assai calida e secca. — Dileguati o molto mitigati questi primi fenomeni, effetto immediato della causa occasionale che ha dato impulso alla malattia, restano isolati i sintomi caratteristici dell'affezione gastrica pirettica, riconoscibili specialmente dalle mutazioni della lingua, dalla qualità de' polsi, dal disordine in genere delle funzioni gastro-enteriche, e dal dolore consensuale alla testa e in specie alla regione frontale. Perciò gl'infermi di tal febbre accusano un sapore ingratissimo alla bocca, talvolta assai amaro, tal'altra grasso e vischioso; notabile è la sete e il disseccamento delle fauci; la lingua apparisce assai impaniata nel centro e nella base, rossa nei bordi e nell'apice; spesso con punteggiature parimenti rosse nella sua superficie: risentono qualche

dolore in tutto l' ambito della regione addominale, la quale presenta anche maggior calore in relazione alle altre parti del corpo; i polsi sono assai frequenti, vibrati, piccoli, spesso irregolari: la cute piuttosto secca; scarse generalmente le secrezioni e le escrezioni: tutto dimostra che la sede prevalente del morbo è nella mucosa gastro-intestinale.

Malgrado ciò questa febbre raro è che percorra i suoi stadj naturali senza complicazioni. Il disordine delle funzioni epatiche è talvolta sì rilevante, specialmente nel procedere dell' estate, da dar luogo a nausee frequenti, a conati e vomiti di materie biliose, gl' infermi gravandosi sovra ogn' altro di molta ambascia, e di una smania molestissima con senso di peso, e talvolta di dolore al destro ipocondrio. Avvenendo la qual complicazione si riscontrano escrezioni alvine, oltre all' esser fetidissime e corrotte, miste a molta bile, del di cui colore partecipano anche le orine. La fisonomia de' malati, che nelle febbri gastriche semplici ti presenta un colore come sporco, in quelle che hanno di più il carattere di biliose, si aggiunge una traccia di giallume più apprezzabile nelle congiuntive.

Le complicanze verminose qui sono piuttosto infrequenti: talvolta si osservano ne' fanciulli, e in tali casi i lombrichi sono i vermi che più prevalgono. Più temibile delle altre, e assai più facile a soprannascere, specialmente ne' temperamenti gracili e ner-

vosi, e ove si abusi nel metodo terapeutico, si è la complicazione nervosa. Questa può avvenire merce il propagarsi della condizione morbosa alle membrane cerebrali, e singolarmente all'aracnoide, può altresì manifestarsi, in specie ove succeda ne' di inoltrati della febbre, per semplice disordine della innervazione a cagione dell'età, del temperamento o di altre peculiari circostanze.

Ma ciò che è più a notarsi per esser più facile delle altre a sopravvenire si è la complicazione di queste febbri colle intermittenti a vario tipo, e a vario grado: il qual facile connubio dai medici di questi luoghi spessissimo notato, è quello che più d'ogni altro rende intricato e sconnesso l'andamento della malattia, e talvolta ne fa nascer dubbiezza sulla scelta de'mezzi curativi. La comparsa delle accessioni periodiche ha luogo talvolta nell'incremento della malattia, tal'altra ne' periodi più avanzati, quando la condizione gastrica è alquanto domata; spessissimo poi al dileguarsi di questa si appalesa l'intermittente, che non si vince in qualunque caso, se non si ricorre ai preparati di china. Nelle quali eventualità vi ha duopo di tutta la prudenza del medico, perchè dei due elementi morbosi sappia egli con adattati mezzi, e senza eccedere, opporsi al più predominante, e che più possibilmente può minacciare la vita.

Le febbri dagli antichi denominate tritcofie, emi-

tritei, semiterzane, delle quali tanto esattamente ha parlato Galeno, e più vicino a noi il Baglivi e Borsieri, risultano di una febbre continua d'indole gastrica con accessioni terzanarie. Sono malattie proprie dei luoghi bassi e paludosi, e facili a manifestarsi nella stagione autunnale quando le intermittenti spiegano carattere epidemico. Io ho avuto campo di osservarne qui nell'autunno dello scorso anno; e tenendo dietro minutamente all'andamento delle medesime, ho trovato verificarsi a puntino le parole del Baglivi, laddove dice. *Semitertiana longus esse solet morbus et maxime periculosus, sæpe corripit virilem ætatem, vel eidem proximam, potissimum tempore autumni.* — *Læditur præ ceteris in hac febre ventriculus observante Dodonæo: eque facile succedunt lethargici affectus, vel vigiliæ molestæ adsunt; lingua arida et sicca est. Difficilis cognitu est, et curatu difficilior.* — Come poi avvenga questo accoppiarsi della febbre gastrica colle intermittenti, e di queste colle altre comuni intercorrenti infermità, si tenterà da me addurne una qualche spiegazione, dopochè avrò esposta la mia idea sul modo di generarsi dell'affezione gastrica, premesse le ragioni topografiche, che ne sono la causa predisponente ed occasionale.

Non dirò del tempo, che questa febbre impiega per segnare il suo intero corso, nè dei giudizj pronostici, nè delle sue terminazioni, parendomi esser inutile l'occuparmi, e l'andar pel minuto sovra os-

servazioni già cognite, e che il medico avveduto sa facilmente indurre dal quadro de' sintomi che gli sta sott' occhio, e dall' insieme dell' andamento della malattia. Aggiungerò solo, che ad eliminare qualunque eccezionalità, che potesse addursi sui fenomeni principali da me addotti, e perchè a chi non è versatissimo nella cura di tali febbri possano servir di qualche norma nelle operazioni cliniche queste mie poche osservazioni, è necessario si stabilisca una essenzial differenza tra la febbre gastrica da me qui sopra accennata, la quale ha duopo percorrere inevitabilmente tutti i suoi stadj, e quella febbre d' irritazione, propria in specie de' fanciulli, per effetto di semplici saburre gastriche, che per la loro qualità, quantità e pertinacia della loro stasi agiscono come principio morbifero. Come pure dee ben distinguersi quella febbre d' indole sua intermittente, e intanto fatta continua e larvata dalla raccolta di materie saburrali e biliose nel tubo gastro-enterico. Per siffatte circostanze, ove non se ne sia avvertiti dall' esperienza, si può facilmente cader nell' errore di giudicare per gastrica una febbre, che sotto l' azione di qualche purgativo, e in pochi giorni si dilegua interamente, o che cessa del pari dietro l' amministrazione dell' antipiretico, e di qualche eccoprotico.

Per non omettere infine alcuna delle particolarità fenomeniche le più degne di osservazione, è duopo altresì avvertire, che regnando nell' inverno e anche

negli altri tempi dell' anno le malattie acute del petto, e le angine e i reumi, è assai facil cosa il vedervi aggiunta la complicazione gastrica, e in qualche caso anche l' intermittente. Dicasi lo stesso per le altre malattie intercorrenti nel proceder dell' anno; il quale fenomeno derivando dall' istessa causa per cui si hanno febbri gastriche con accessioni periodiche, si vedrà similmente spiegato, laddove della ragione di questa complicanza sarò per esporre la mia opinione.

Or dunque avendo notato i più essenziali fenomeni, per i quali ci si manifesta cotesto fatto morboso, e fattane l'opportuna eliminazione analitica, mi accingo a rintracciarne la loro derivazione, facendomi indietro fino alle cagioni predisponenti, e stabilendo perciò il punto di partenza delle mie indagini da quella funzione organica, che disturbata nel suo processo e ne' suoi atti, io reputo come la causa prima determinabile della predisposizione alla malattia, di che son qui per trattare.

Il sangue arterioso spinto dal cuore a tutti i punti del corpo per recarvi la nutrizione e la vita, dopo aver eseguito quest' importantissimo ufficio, per mezzo delle vene viene ricondotto nuovamente al cuore. Ma le vene per sentimento de' migliori fisiologi non si limitano semplicemente a quest' uffizio, prestandosi anche all' opera degl' interni assorbimenti. E nelle vene istesse, vicino alla loro entrata nel cuore, vanno a far capo il chilo dopo la digestione

de' cibi, e continuamente la linfa; cosicchè e chilo, e linfa, e sangue venoso accresciuto di alcuni materiali di assorbimento insieme commisti vanno per le due cave a riunirsi nel cuore, e quindi per l'arteria polmonare sono trasportati nell'organo della respirazione. In questo accade lo stupendo magistero della ematosi, mercè la quale gli assorbimenti interni, i cui prodotti sono il chilo, la linfa e il sangue venoso, vanno a tramutarsi in un fluido immediatamente nutritivo e riparatore, cioè in sangue arterioso. E cotesta ematosi si compie mercè l'opera della respirazione, a mezzo della quale accade assorbimento di una determinata quantità di ossigene, e la depurazione nel sangue di alcune sue parti formanti la materia della perspirazione polmonare, e generalmente riconosciuta per acido carbonico e linfa. Compiendosi armonicamente questo circolo la vita si regge nel suo ritmo normale, e tutte le funzioni si eseguiscono colle leggi della salute. E nella ripetizione di questi circoli tutte le parti si nutriscono, si conservano, ed obbediscono regolarmente agli svariati uffizi che loro competono. Ma se uno o vari anelli di questa catena circolare accade che si rompano, ovvero se una o più di queste funzioni molteplici cospiranti ad una funzione ultima collettiva si pertorbano e si disordinano, a seconda dei gradi di questo perturbamento ne avverra corrispondente disequilibrio nella salute. Ognun vede che degli elementi necessari al

retto uffizio della ematosi, principalissimo senz' altro si è l' elemento atmosferico ne' suoi giusti componenti, e nella sua più possibile purezza, stando il medesimo alla respirazione come l' alimento alla digestione. Non già che io voglia con ciò intendere potersi dare nelle varie località, e nelle diverse altezze dal livello del mare, delle arie che pecchino nei loro elementi necessari; ma intendo dire di quelle qualità d' aria, che per esser commiste a molto vapore acqueo, ad esalazioni gazose, e a molte altre evaporazioni di sostanze organiche, si fa sì che in un dato volume si trovi molto minor quantità di aria pura, e conseguentemente di ossigene, in proporzione di un'aria non ingombrata da sostanze straniere. Dopo tutto questo ammettete per un momento, che in una data estensione geografica regnino gli opportuni elementi, come il predominio di alcuni venti, la esposizione particolare del luogo, la natura geologica del suolo, lo stato dell' agricoltura e della popolazione, a renderne l' aria impura e stemperata. Ne avverrà necessariamente per leggi incontrovertibili di natura, che l' arterizzazione del sangue si faccia incompiutamente e disordinatamente; e quella scala ascendente e progressiva di mutazioni, mercè la quale la materia bruta ed inorganica ingerita per alimento va a tramutarsi sino al punto da divenire fluido atto alla riparazione organica, e alla innervazione, non potrà percorrersi interamente e regolarmente; cosicchè nei

corpi dovrà rimaner copia di materiali superstiti non interamente vitalizzati, e dopo un certo periodo, e sotto determinate circostanze ed influenze, dovranno necessariamente attentare all'ordine della salute e della vita.

Premesse così queste generiche nozioni fisiologiche intorno al processo più importante dell'economia organica, vuole la regolarità del metodo, che ad esse si faccia succedere l'esame di quelle condizioni fisiche, che costituiscono complessivamente la natura di questo clima. In tal modo le conoscenze fisiologiche, e le etiologiche mi saranno di guida e di fondamento a poter stabilire il come, e il perchè succeda la genesi del morbo, e quali in conseguenza debbano essere i regolamenti di terapia, e i consigli igienici da adottarsi.

Sono concordi le sentenze degli scrittori intorno la natura climatica di questo luogo, e può dirsi in genere di tutta la costiera marittima dello stato Romano bagnata dal mar Tirreno. Benchè le grandi estensioni di acqua per prove autentiche de' fisici, siano cagione del ravvicinamento di temperatura ne' due estremi della scala termometrica, pure per peculiari circostanze che qui appresso si additeranno, l'aria che circonda tutta questa vasta estensione, meno poche eccezioni di località speciali, può dirsi prevalentemente caldo-umida, e pel facile e frequente dominare dei venti australi assai soggetta a

mutarsi nelle sue condizioni barometriche, igrometriche, termometriche, ed elettriche. Mancano in questo luogo esatte osservazioni meteoriche annuali, le quali in genere ripetute pel corso di almeno dieci anni, sono di controprova sicura del peculiare carattere atmosferico di una data località. Perciò in mancanza di queste concorreranno molte altre prove fisiche sanzionate dall'esperienza e dall'osservazione per sè sole abbastanza concludenti a convalidare l'enunciato principio. Desse sono il resultato delle circostanze seguenti; le quali oltre il grado di meridionalità di questa latitudine geografica, sono le più a rimarcarsi, e le più proprie a costituire il carattere fisico attuale del suo clima. — Il lido basso ulignoso, e quasi tutto palustre; la natura geologica del suolo; l'influenza de' venti australi; lo stato dell'agricoltura e della popolazione; l'impaludamento delle acque per mancanza di conveniente regime. —

Per cagione di questa bassura e limacciosità di lido sollevandosi perennemente, e tenendosi incalzato fino all'altezza di alquanti piedi un continuo vapore vescicolare, oltrechè dee di necessità conciliarsi all'aria un carattere di umidità, s'impedisce del pari che l'equabilità della temperatura del Mediterraneo influisca a temperare specialmente nei mesi caldi il calore eccessivo delle pianure, il che avviene anche in quelle isole, ove la natura e bassezza delle costiere riuniscano le suindicate circostan-

ze. Egli è poi indispensabile, che nei giorni di calma mancando l'ondulazione dei flutti, e il flusso e riflusso, debba singolarmente in estate nascere un processo di putrefazione delle sostanze organiche, di cui sono ingombre le spiagge. « Evvi poi da osservare che i grandi ammassi di acqua gettano il loro confluente isotermico più facilmente su quei continenti, dove a loro confronto sia maggiore l'elevatezza della temperatura. Quindi il Mediterraneo avendo al suo sud la costa settentrionale dell'Affrica, più verso questa che ai fianchi si determina la corrente refrigerante. La quale essendo sempre in proporzione della maggiore altezza del fondo marittimo, si conosce come degradando sempre cotesto fondo verso la costa occidentale del suolo Romano, ed oggi assai più che non era in antico, deve perdere in proporzione tutto il suo valore isotermico sulla temperatura del confluente. Il che vediamo verificato confrontando la temperatura di Damiata e del Cairo. Giacciono ambedue sul Nilo, e allo stesso grado di latitudine. Ma la prima è circondata da massa d'acqua più profonda, e gode per questo una temperatura minore di 9 gradi dell'altra » (1).

Il carattere geologico di questa costa marittima non è dissimile sostanzialmente da quello di tutto il

(1) Puccinotti — Storia delle febbri endemiche di Roma, ec Vol. 2. Par 1. Delle cause della febbre endemica di Roma. Ediz di Napoli 1838.

territorio di Roma per le osservazioni de' più reputati geologi. Il deposito oceanico par certamente abbia formato il primo strato, il quale è stato in seguito attraversato, scomposto, e ricoperto da eruzioni vulcaniche; e queste due maniere di formazioni presentano poi masse diverse di rocce calcari, di tufi, di breccie, di schisti argillosi, e di fossili a seconda delle diverse distanze e posizioni. Un terzo deposito di sua natura argilloso, e di alluvione, viene a costituire un incrostamento sui due anzidetti depositi, per cui in complesso ne risulta una triplice formazione avvenuta a tre epoche distinte. La ragione poi per cui questa condizione geologica concorre a favorire l'umidità e l'elevata temperatura dell'aria dipende da questo; che la natura vulcanica dei strati che sottostanno al deposito argilloso concorre a rendere più intenso il calore atmosferico specialmente nella state: i strati argillosi superiori per natura loro facendo ristagnare facilmente le acque, valgono necessariamente ad aggiungere ai calori atmosferici anche il carattere di umidità per l'incessante evaporazione che deve succedere delle acque stagnanti. Ma a questa terza maniera di formazione costituita dal deposito alluvionario fa eccezione il tratto di littorale del Mediterraneo, che è da Civitavecchia a Torre Flavia, il quale presenta un suolo di corrosione deducibile senz'altro dall'osservare i pendii montani vestiti di alberi, di piante

selvagge, di boscaglie, ed erbe, tutte proprie a ritenere le acque, per cui è chiaro che il mare guadagna terreno sopra questo littorale. Si sa difatti che una parte dell' antica via Aurelia si trova ora sotto le acque, e i suoi vestigi sono indicati da avanzi di ponti, che scorgonsi sulla strada che le venne sostituita, e che via *Aurelia Nova* si chiama. Dirimpetto a Torre Flavia cessa il suolo di corrosione, e comincia quello d' alluvione, il quale continua fino all' imboccatura del Tebro, e racchiude le maremme di Maccarese. Fa pure eccezione alla qualità del terreno comune il tratto di costiera che trovasi fra Anzo e Astura per presentare costruzioni antiche, che ora trovansi nel mare.

È rilevante il predominio dei venti australi lungo queste pianure fiancheggiate dal Mediterraneo, e conseguentemente in tutto il resto della provincia di Roma, quantunque in un minor grado. I venti di terra spirano ben di rado, e durano ben poco. È noto a tutti che i venti del Sud sono considerati come una meteora umida, calda e malsana e che durante la loro influenza l' elettricità atmosferica trovasi ordinariamente in uno stato negativo. I cattivi effetti di questi venti sull' animale economia sono bastantemente noti per le osservazioni e le esperienze dei medici. E i Romani antichi tanto sapienti sì nella legislazione civile che sanitaria, ci lasciarono un testimonio di questo fatto in que' vastissimi boschi sacri, che qual baluardo ne difendevano Roma e il suo

territorio. Sono i venti dominanti, i quali modificano in una data regione, od in particolar modo, tutti gli elementi che ne costituiscono la fisica temperatura; sono i venti colla loro forza e direzione, che dopo il calore e l'umidità più sensibilmente influiscono sui sistemi viventi.

L'abbandono della coltivazione e di ogni maniera d'industria agricola, l'inconveniente del soverchio numero de' prati sui campi ridotti a coltura, per cui si corrono vaste pianure solitarie, solo coltivate a tratti saltuari, è una delle principali cagioni, che mantengono lo stato del clima sopraindicato. La mancanza totale delle piantagioni, come di olmi, di mori gelsi e di altri alberi fa sì che non si ripurghi l'aria delle sostanze estranee, e dei gaz che la infettano: d'altra parte si tolgono per la loro mancanza quei mezzi di comunicazione, che nei campi e territorj coltivati valgono a stabilire un equilibrio fra la terrestre e l'atmosferica elettricità. C'insegna poi l'esperienza, e lo comprovano le leggi fisiche, che le estese pianure incolte benchè non impaludate, mercè il calore diurno, e la radiazione terrestre che si effettua allo scomparire del Sole dall'Orizzonte (al l'uno che l'altro al massimo grado per non esser modificate dalle piantagioni, che producono il benefizio di rinfrescare di giorno, e rattiepidire nella notte), sono attissime, oltre all'umidità, a tramandare nell'atmosfera esalazioni di sostanze organiche, e di principj mefitici.

Si sa dalla Storia, che queste vaste pianure e tutta in genere la provincia Romana, furono una volta coltivatissime. Decadde l'agricoltura al deteriorare della popolazione, e per le invasioni dei barbari, e le emigrazioni de' cittadini. In appresso, e anche a' dì nostri, e la pochezza della popolazione una delle cause concorrenti, che si oppone al risorgimento della coltura de' campi, e dell'industria agricola. E siccome non può darsi accrescimento di popolazione senza corrispondente accrescimento di prodotti; così è che l'uno dei due elementi si rende causa del non possibile miglioramento dell'altro, qui essendo duopo di notare che i mezzi di esistenza di una popolazione si riducono indistintamente a tutto ciò che è capace di soddisfare a' suoi bisogni; e questi variano a seconda de' climi, e delle abitudini contratte sia in tutta una nazione, sia in alcune parti della medesima in particolare.

È infine il facile ristagnar delle acque e il loro impaludamento, anche più notevole lungo i margini delle spiagge, che concorrono come causa molto efficiente a rendere prevalentemente umida, e nella maggior parte de' suoi punti malsana l'aria di queste pianure. Del quale inconveniente non è da addebitarsi se non la imperfetta direzione e regime delle medesime, e soprattutto il facile straripparsi dei fiumi che serpeggiano per queste pianure, e le impaludano.

Tutte adunque le qui accennate circostanze con-

corrono relativamente al succedersi delle stagioni a render caldo-umido il clima di questi luoghi. E le esalazioni miasmatiche inevitabili dove si hanno impaludamenti di acque, ed estesi tratti territoriali abbandonati ad una vegetazione naturale, con molto calore estivo, aggiungono necessariamente a siffatta qualità di clima anche il carattere di miasmatico. La qual deduzione generica peraltro va soggetta ad eccezioni, e modificazioni per ragione delle località, delle diverse esposizioni, e per altre molte circostanze. La Tolfa paese qui vicino è molto diverso nelle qualità dell'aria, e ne' suoi effetti, da quella de'luoghi che la circondano. Oltre la sua più alta posizione, e la maggior vegetazione specialmente de'boschi e foreste che la attorniano, e la natura diversa del terreno che favorisce una tal differenza. I dintorni di Civitavecchia tanto lungo i suoi due bracci di mare, come entro terra possono dirsi assolutamente insalubri; intanto la medesima offre relativamente un aria bastantemente sana, meno vi regnano le intermittenti, e ben di rado le malattie vi acquistano un carattere pandemico. Di ciò sono causa l'attività, il commercio, la popolazione, i quali mezzi moltiplicandosi, com' è a sperare, mercè i nuovi mezzi di navigazione, e le più facili comunicazioni che si vanno stabilendo anche per la via di terra, di concerto al progredimento della coltivazione agraria, che è necessario invocare con tutta l'energia, servi-

ranno viemmaggiormente a migliorare la natura del suo clima, e questa Città, allora per i moltissimi suoi vantaggi di posizione, potrà in breve farsi emula delle più fiorenti Città del Mediterraneo.

Ora dal concorso delle esposte cause topografiche qual conseguenza può egli trarsene circa la condizione morbosa che predispone, e concilia un carattere proprio alla febbre gastrica propria di quest'i luoghi? — I morbi altro non sono che gruppi di sintomi disposti secondo certe leggi consensuali e simpatiche. Nello stato di salute, come di malattia, tutti i sistemi ed organi armonizzano insieme, sì che un fenomeno si fa generatore dell' altro e così di seguito. Trovare possibilmente quel primo fenomeno, ovvero determinare qual serie di altri fenomeni tengano dietro a quel primo, è il problema essenziale che tenta sempre di sciorre la medicina. Con che io già non intendo che il medico debba prefiggersi di perscrutare i primi stami di deviazione delle particelle organiche in una data diatesi morbosa, ma che invece sia da limitarsi a riconoscere l' ultimo fenomeno possibilmente determinabile, e che l' osservazione e l' esperienza possono confermare. Nel caso nostro l' imperfezione dell' arterizzazione sanguigna, e i disordini che per essa ne avvengono in alcune funzioni secondarie, è la causa elementare del disordine morboso, ossia il fenomeno ultimo ove l' analisi può condurre il quale disordine peraltro non è a riguardarsi, il ri-

peto, se non come l' elemento predisponente, e che concilia una qualche differenza all' indole speciale della malattia. Il ragionamento induttivo ci guida a determinare il modo speciale di quest' alterazione, sia che si stabilisca dalle cause esterne generanti e dall' ordine fisiologico delle funzioni, sia che si deduca dalle osservazioni cliniche e dalla terapia.

Di fatti stabilito il circolo e le condizioni, con che si compie armonicamente l' ematosi, per la qualita e le influenze del clima indicato qual fenomeno dovrà seguirne? Certo egli è che in un'aria commista di continuo a molto vapore acqueo, e a molti gaz stranieri, a pari condizione di volume vi si troverà molto minor quantità di ossigene, che in un'aria allo stato di purezza. Perocchè allorquando si asserisce dai fisici, che le proporzioni dell' ossigene e dell' azoto nell' aria atmosferica si trovano eguali in tutti i luoghi e in tutte le altezze, s' intende che l'aria da scandagliarsi sia spogliata del vapore acqueo, e di tutti gli altri gaz e sostanze estranee che vi si trovano commiste. Due sono gli elementi indispensabili al retto uffizio della ematosi: normalità ne' fluidi da sanguificarsi; qualità e quantità di aria occorrenti e proporzionate a sanguificare questi fluidi. Nel caso di che qui trattiamo si trova peccante il secondo elemento nelle sue qualità, e indirettamente nella sua quantità. I fisiologi fin dai tempi di Boerhave han cercato con ogni maniera di esperienze di determi-

nare precisamente che quantità d'aria s'introduce nel polmone a ciascuna inspirazione. Vero è che i risultati ottenutine non si trovano concordi a motivo delle troppe eccezionalità che rendono complicato simile fenomeno. Ma pure attenendoci a un termine approssimativo, supponiamo, secondo il Thomson, che a ciascuna inspirazione s'introducano nell'organo polmonare 655 centimetri cubici di aria. Trattandosi di un'aria nella sua comune purezza, tale quale si respira ne' luoghi sani, e in una certa elevazione, si sa senza tema d'errare che quantità di ossigene ci si contega, e quanta ne viene assorbita dal viscere polmonare: si conosce in pari tempo la quantità del gaz acido carbonico e della linfa emessa colla espirazione. E con tal norma continuando il calcolo si giunge agevolmente a determinare il più approssimativamente che è possibile la quantità d'aria, che un individuo è per consumare in un giorno, e particolarmente la quantità dell'ossigene assorbito, e quella della perspirazione polmonare. Ora se nella quantità d'aria inspirata in un giorno, e che il Thomson fa ascendere a 16,864 decimetri cubici, si dovesse istituire una sottrazione rilevante mercè la quantità eccedente del vapore acqueo, e di altri gaz commisti a quell'aria, qual conseguenza se ne trarrebbe? Trovandosi manchevole o a meglio dire imperfetta una delle due condizioni indispensabili al mutamento del fluido sanguigno, ne avverrebbe necessariamente im-

perfezione nell'effetto funzionale; di maniera che i fluidi dell'assorbimento insieme riuniti nel sangue venoso mancherebbero di subire la necessaria elaborazione e trasformazione, e una parte di esso rimanendo quindi immutata, capace di appalesarsi come principio morbifero presentandosi l'occasionalità. Oltrechè nella superficie mucosa del polmone e nella cute istessa deve accadere assorbimento di vapore acqueo e delle particelle impure nuotanti in tali atmosfere; e tra per la non perfetta sanguificazione, tra per l'assorbimento suddetto deve prevalere inevitabilmente la parte sierosa del sangue, e questo mostrarsi più carico d'idrogeno e di carbonio. E siccome nell'organismo umano ogni singola parte ha rapporto col tutto, e le funzioni hanno dipendenze strettissime le une colle altre, in modo da non potersi meglio comprendere che rassomigliandole ad un circolo, così per l'innormalità dell'atto vitale sopra enunciato, anche tutte le altre funzioni dovranno corrispondentemente aberrare dall'ordine della salute.

Un sangue inclinevole all'idroemosi, e povero in conseguenza di fibrina e di globuli per l'aumento delle parti acquose, e de' materiali solidi del siero, non potrà che stimolare debolmente le fibre, già per loro condizione rilassate dall'azione caldo-umida dell'atmosfera. Meno stimolate e nutrite le fibre, l'irritabilità e la sensibilità debbono mostrarsi ottuse, i movimenti muscolari languidi, meno alacri ed attive

tutte le funzioni del corpo. Più carico il sangue venoso d'idrogeno e di carbonio, in specie nel sistema della vena porta darà luogo a una secrezione biliosa di colore scuro nerastro riconoscibile anche negli escrementi; e ciò a causa della sovrabbondanza del carbonio. Gli organi digerenti inerti di loro natura per l'influenza stessa dell'aria rilassante, e per la poca energia dell'innervazione individuale, si faranno anche più oppressi per la stessa mutata crasi della bile, per cui di necessità i processi di chilificazione dovranno compiersi imperfettamente e disordinatamente, e dalla innormalità di cotesti atti funzionali col ripetersi nel tempo, e dall'accumularsi nella macchina gli elementi delle mal elaborate assimilazioni non potrà fare a meno di conseguirne un deterioramento nello stato organico e vitale. Tali conseguenze sono tutte legittimamente dedotte, come già accennavo in addietro, dai semplici criteri etiologici e fisiologici: ora a convalidar le medesime vengono in appoggio le prove dette a *posteriori*, cioè quelle che dal fatto clinico ci vengono somministrate.

Osservo primieramente che in questi luoghi sui temperamenti nervosi e sanguigni predominano in genere i temperamenti linfatici, che gli antichi appropriatamente chiamarono cachetici, o leucoflemmatici. Siffatta temperie di corpo viene costituita dalla sovrabbondanza dell'umor sieroso nel sangue, da poco sviluppo e da mollezza delle masse muscolari e

delle altre parti solide, e in complesso da poca energia di tutti gli atti vitali. — In molti individui e specialmente nelle donne è apparentissima per i suoi fenomeni una certa condizione scorbutica, che non veste sicuramente la forma dello scorbuto vero, ma ne è come un primo rudimento, che molto e da calcolarsi ove in tali individui si sviluppino altri germi morbosi. E tale condizione può ben risguardarsi come un grado più elevato della stessa diatesi sierosa, siccome egregiamente stabiliva il Bufalini. Così vedesi per l'esperienza che ove si tragga sangue ad un individuo anche per ragione profilattica, vi si trova per lo più sbilancio negli elementi componenti. Prevale il siero, e il crassamento si mostra debole, facile a rompersi, poco pronunziata la parte colorante. Nelle stesse malattie flogistiche, e specialmente nelle pneumoniti facili a regnare nell'inverno, si riscontra spesso la cotenna flogistica sopra un sangue nerastro nuotante in molta quantità di siero; fenomeno che il più spesso mi è stato di cattivo presagio al fine delle malattie Vero è però, che in vari altri casi, e particolarmente negl'individui dediti molto al travaglio e ad eccessi d'intemperanza, istituendo le medesime indagini nel sangue, si osserva ordinariamente povero di siero, e coperto di cotenna; ma anche in tali circostanze è scarsa in proporzione la parte globulare o colorante, dimostrando ciò similmente, beneche in diversa guisa, la incompiuta ossi-

genazione sanguigna. E qui è opportunissima una riflessione, la quale io risguardo come la norma più sicura che ci guidi alla cognizione de' temperamenti, e conseguentemente a rintracciare le individuali disposizioni patologiche. Conosciute dopo esatta indagine le condizioni fisiche di un dato clima, i gradi della coltura agricola, industriale e commerciale, e tutte in genere le circostanze dello stato economico e civile de' suoi abitanti, il medico che abbia vera sapienza ha in sè tutti i dati per risolvere, quale sistema organico principalmente dovrà prevalere negl' individui sottoposti a quel dato clima. Perocchè temperamento, non nel senso grammaticale della parola, ma nel senso scientifico, equivale a prevalenza di un sistema relativamente agli altri, di cui componesi l'organismo. E quando questa prevalenza generata da una specialità notevole delle condizioni fisiche di un dato luogo si vede in effetto pronunciata con segni caratteristici, si hanno nuovi dati e non equivoci per determinare quali forme e condizioni morbose ci saranno del pari prevalenti, quali le località dell'organismo più facili ad esser attaccate, e con qual indole, fatta qualche eccezione alle circostanze avventizie di morbosità epidemiche, dovrà in genere manifestarsi. L'osservazione sanziona evidentemente questo fatto; l'esperienza clinica lo conferma. Per me adunque la cognizione e distinzione de' temperamenti, e delle disposizioni patologi-

che, dipendono dalla cognizione complessiva del clima.

Dopo le quali osservazioni progredendo più oltre nel medesimo proposito, io rilevo che qui molte malattie croniche vengono costituite assolutamente da effusioni sierose nelle cavità, o fra le maglie cellulari, non per opera di flogosi membranacee, o dei visceri, ma per difetto di attività assorbente; ed un'altra serie di mali lenti, raro è che non siano accompagnati da idropi parziali o generali, benchè l'infermità non tocchi ancora i suoi estremi. La mia pratica, benchè di pochi anni, in questi luoghi, mi offre a dovizia di simiglianti fatti. Ho veduto singolarmente delle effusioni sierose in qualche caso di affezioni precordiali, le quali, che non fossero tanto inoltrate nel loro grado morboso, lo dinota abbastanza l'essermi riuscito eliminarne quelle effusioni sintomatiche mercè la ripetuta azione de' vessicatorj, e di qualche rimedio diuretico. — In una donna affetta da vasto tumore d'indole scirroso che occupava la regione ipogastrica, e parte anche dell' ombilicale, non tardò a manifestarsi l'idrope ascite, che in seguito si diffuse anche nel generale. Tornarono vani i molti metodi adoperati e perfino i globuli hanemanniani a vincere siffatta successione morbosa tantochè a rimuovere il pericolo imminente di morte si dovette ripetute volte ricorrere alla paracentesi. Io nell'assumere la cura, osservato il genere de' tentativi fatti,

credetti ricorrere immediatamente ai vessicatorj; dai quali vedendo in breve un effetto salutare, mi fu duopo ripeterne successivamente in tutto il periodo della cura oltre il numero di quaranta; e contemporaneamente le frizioni di mercurio jodurato, e in seguito i bagni di queste nostre acque termali mi valsero a poter salvare interamente l'inferma dalla pertinace idropisia.

E qui merita che io non tralasci di dare un cenno storico di altra gravissima affezione morbosa seguita da successo felice, e che qui trova posto opportunamente.—Una donna di età ancor fresca e di temperamento nervoso melancolico (1) con costituzione gracile, côlta da gravissimo dolore per la morte di un suo figlio cade inferma di angina tonsillare. Guaritane con opportuno metodo di cura, incorre da lì a non molto, tra per le perdite avute nella malattia, tra pel patema d'animo tuttor sussistente, in un accessione apoplettica manifestantesi con paralisi di tutto il destro lato, con completa afonia, diminuzione delle forze della deglutizione. Per i vari criterj diagnostici giudico la malattia di carattere assolutamente

(1) È da notarsi che il carattere di temperamento nervoso in molti individui, specialmente ne luoghi ove dominano discrasie sanguigne, non è quasi mai primitivo, non dipendendo cioè dalla prevalenza del sistema nervoso-cerebrale in relazione agli altri sistemi, ma invece è un temperamento patologico ingenerato dalla poca resistenza organica individuale, e quindi dal facile risentire le azioni delle comuni cause morbifere

nervoso per difetto di forza innervativa, con qualche versamento linfare all'encefalo; e dietro tal giudizio ricorro all'applicazione dei vessicatorj, all'uso della stricnina, a qualche eccoprotico. Per qualche giorno non si hanno cambiamenti di sorta nello stato dell'inferma, quando sul compier del quinto giorno aumentasi il male a segno da dover far ministrare gli ultimi presidj di nostra Religione. Nel tempo stesso fermo nel precetto di non dover mai abbandonare gl'infermi finchè l'arte può dar soccorsi, faccio applicare alla cervice un largo vessicatorio di cantaridina. Nel giorno appresso qualche miglioramento benchè lievissimo: si continua colla stricnina, si aggiunge qualche frizione stimolante. Il miglioramento progredisce a segno da dar luogo a qualche speranza; la quale m'ispira coraggio a mettere in opera l'uso dell'elettricità. Pratico dapprima la scossa col mezzo dalla bottiglia di Leyden tanto sulla lingua, che sull'arto paralizzato. Dopo qualche seduta l'ammalata può pronunziare qualche monosillabo; la deglutizione è quasi perfetta. Si continua con tal metodo variando il modo delle scosse all'opportunità; e appena è compiuto un mese che l'ammalata parla liberamente, e in parte può muovere l'arto inferiore parahzzato. Si varia l'applicazione dell'elettricità sostituendo la pila, che si adopera gradatamente, stabilendo il circolo dalla mano al piede paralizzato (giusta il metodo di Fabré Parafrà). Si aggiunge per uso interno il sotto-carbo-

nato di ferro, il vitto si concede ben nutritivo e non scarso. Non sono compiti ancora due mesi dall' ingresso del male, e l'inferma già si alza di letto, e può far qualche passo per la stanza. Si pratica il bagno elettrico più volte nella settimana, si fanno frizioni al braccio che tarda a risolversi, l' acqua artificiale di Spa viene sostituita al ferro sotto-carbonato. Il miglioramento è sempre più notabile, tantochè la malattia può dirsi interamente guarita, non rimanendo che gl' incomodi della convalescenza, e qualche lieve indebolimento al braccio che soffrì la paralisi. Ora la neurosi qui descritta non costituendo per me una malattia primitiva, ma una semplice conseguenza morbosa viene a comprovare questa deduzione essere la medesima stata ingenerata da una diatesi eminentemente sierosa del sangue, in parte individuale, in parte indotta dalle circostanze pregresse all' ultima affezione. Per la quale povertà dell' elemento sanguigno fattosi sempre più scarso anche il potere dell' innervazione, era ben naturale che sotto la continua azione del patema deprimente dell' animo si manifestasse la forma neurotica descritta.

Il croup è malattia che qui si osserva piuttosto di frequente in alcuni tempi e stagioni dell' anno, e specialmente nel passar dall' inverno alla primavera. Intorno a tale infermità io non tengo l' opinione di quei medici, che la risguardano per una semplice

flogosi, non attribuendone la differenza fenomenologica, che alla qualità del tessuto sul quale viene a fissarsi la condizione morbosa. Invece io penso, che non escludendo la condizione flussionaria ed anche flogistica alla mucosa trarbeale e laringea, indotta fors'anche dalla presenza di un virus contagioso, modificazione di un contagio archetipo primitivo, siccome pensa l'illustre Metaxà, abbiavi di più negl'individui cólti da simile malattia una disposizione ai versamenti albuminosi per certa attitudine della crasi sanguigna alla esuberanza dei principj medesimi. Avversi di ciò argomento, siccome opina anche il Bufalini, dall'osservare le varie forme di affezioni catarrali e albuminose in tutti que' casi, nei quali il sangue è scarso di parte fibrinosa, come nell'infanzia, ne' luoghi umidi, e in stagioni fredde, e ne' temperamenti deboli e linfatici: esservi poi forti ragioni per eliminarla esclusivamente dal regno delle flogosi, e principalmente per esser malattia propria assolutamente dell'infanzia, per soggiacere a remissioni e intermittenze marcatissime, per esigere infine una cura che non si conforma colle ordinarie regole del metodo antiflogistico. Deduco da tutto questo che il croup malattia facile qui a manifestarsi è una prova assai concludente della prevalenza dell'elemento sieroso nel sangue (1) a discapito della parte fibrinosa e globulare.

(1) L'esuberanza albuminosa prova la corrispondente prevalenza

Anche la clorosi con tutti i vari gradi delle aberrazioni mestruali è qui malattia assai comune. Checchè voglia dirsi della sua condizione essenziale, bisogna pur convenire per la ragione delle cause, de' sintomi, e de' rimedi, essere costituita da una degenerazione acquosa dell'elemento sanguigno, ossia da una condizione sierosa con difetto corrispondente della parte cruorosa e in specie della fibrina e della parte colorante. Trovo anche una prova assai concludente di tale asserzione dall'osservare qui frequentissime le affezioni leucorroiche fino al grado talvolta di profluvio. Io ne ho avuto perfino un caso rilevantissimo in una gravida, ed anche in una fanciulla di quattro in cinque anni.

È inoltre da notarsi che nella maggior parte delle malattie che qui regnano, siano anche di natura flogistica, raro è, che non si debba ricorrere nello stadio conveniente all'uso de' vessicatorj, e di altri revulsivi con grande vantaggio degl' infermi. Ciò prova il bisogno di dover deviare dalla parte affetta, o da altra località, gl'infiltramenti linfatici, e gli stessi ingorghi sanguigni stazionarj, non che l'opportunità di dover stimolare la reazione organica facile a cadere in difetto. Tutti i quali fatti di condizioni morbose considerate tanto nelle loro generalità, come in

del siero, mentre è in questa componente del sangue che si trova combinata l'albumina, la quale costituisce la parte principale del siero stesso.

alcuni casi speciali, bastano a provare a parer mio la proposizione prefissami di dimostrare: la crasi sanguigna trovarsi primitivamente alterata per la incompiuta arterizzazione; manifestarsi la medesima con quella specie di diatesi, che le vecchie scuole appellarono linfatica, e che comunemente dicesi sierosa.

Nè vi ha bisogno di una lunga serie di osservazioni onde convalidare le conseguenze da me dedotte e stabilite, della inerzia, cioè, ed indisposizione degli organi digerenti, e quindi della mal compiuta chimificazione e chilificazione, come pure del pervertimento della bile, e del facile accrescersi, e perturbarsi di tal secrezione. Imperocchè basta solo l'aver qui esercitato medicina per pochi mesi ond'essere pienamente convinto del mio asserto. Può dirsi assolutamente, che non v'ha malattia, in cui non si abbia complicazione di condizione morbosa gastrica, o per lo meno di gastriche saburre, nelle quali la esuberanza dell'umor bilioso è apparentissima. Nelle febbri intermittenti e nelle perniciose si ha per lo più a vincere l'omopatia gastrica e biliosa. — In un caso di perniciosa afonica, che mi accadde di osservare nell'estate del decorso anno, rilevai imponentissimo l'elemento di complicazione biliosa; tantochè riusciti mi vincere la condizione accessionale con opportuna dose di ipersolfato di chinina, mi fu duopo in seguito ricorrere a ripetuti eccoprotici, a bevande diluenti, a clisteri lassativi, e il fenomeno dell'afonia non si

dileguò completamente se non dopo debellata la complicazione. — Il qual fatto comprova evidentemente, giusta il pensiero del Puccinotti, che nelle febbri perniciose il periodo accessionale è dovuto all'idiopatia specifica, effetto dell'azione del miasma paludoso, mentre il fenomeno concomitante è sostenuto dalla condizione omopatica o di complicazione. — In altra perniciosa che ebbi a curare nell'estate medesima, i fenomeni biliosi e particolarmente il vomito di materie giallastre, le ambasce, il sudare freddo, la sete ardentissima furono sì rilevanti da oscurarmi in sulle prime il periodo accessionale colle forme larvate di una febbre biliosa continua; e anche qui riconosciuta e tenuta a freno l'accessione periodica, per evacuare la bile effusa in soverchia copia, e per ricondurre tal funzione nel suo grado di normalità, mi fu duopo in seguito degli opportuni presidj.

Taccio di altri casi simiglianti per non gravar troppo la mole di questo scritto, e per non deviarlo dallo scopo unitivo che deve condurlo. Perciò mi faccio a concludere per le cose premesse, che gli elementi morbosi predisponenti alla produzione della febbre gastrica propria di questi luoghi, e che la fanno differenziare in qualche modo nella sua indole e ne' suoi caratteri sono i seguenti: — imperfezione della ematosi con ridondanza di siero, e difettivo crnore del sangue, povero in specie della parte fibrinosa e globulare: inerzia ed indisposizione degli or-

gani digerenti, e quindi imperfezione e disordine nei processi della chimificazione, e chilificazione; pervertimento nella secrezione biliosa si per rapporto alla sua crasi, come anche spesso nella sua quantità. —

Fate ora che con questi elementi morbosi ad un individuo per circostanze atmosferiche venga a perturbarsi in un grado notevole la funzione perspiratoria della cute. Ne avverrà ben tosto disordine della salute per ragione dei legami di simpatia fisiologica prodotta dalla molta identità di struttura e di composizione organica, e mercè la predisposizione morbosa, la mucosa gastro-enterica parteciperà facilmente della condizione reumatica. Le cause occasionali imprimeranno dunque un carattere reumatico alla febbre; ma questo carattere piantato sopra un sangue facilmente inchinevole all' idroemosi, questa, oltre all' agire come causa predisponente, vi si associerà come elemento di complicazione, influendo perciò necessariamente sull' andamento del male, e sulla sua terapia. Il sangue stesso di sua natura tendente alla degenerazione acquosa, non compiendo per l' emuntorio della cute la sua funzione depurativa, si troverà viepiù sopraccarico; il che darà anche luogo facilmente a più abbondante separazione biliosa e più sbilanciata ne' suoi componenti, per essere il fegato, secondo Cruiskank, un viscere ricchissimo di vasi linfatici, e per ragioni del clima trovandosi in continua predisposizione morbosa. L' organo digerente

gia inerte ne' suoi processi di chimificazione e di chilificazione, e ingombro per conseguenza di materie inassimilate ed escrementizie, verrà vieppiù aggravato da principj irritativi. Con tali disordini insorgerà la reazione per porsi in lotta contro il principio morbifero, e si avranno così in scena tutti i fenomeni della piressia gastrica con la sua forma speciale. Difatti la medesima incomincia generalmente con sintomi di febbre reumatica, spesso con vomiti di materie biliose, e dopo questi fenomeni prodotto immediato della subitanea alterazione della perspirazione cutanea, rimangono isolati i sintomi distintivi dell' affezione gastrica. Si comprende per tali motivi il perchè anche dopo aver agito con qualche purgativo, si vadano di tratto in tratto producendo nel tubo intestinale delle raccolte sierose e mucose o qualche altra defecazione, e come la base principale della cura consista nell'eliminarle a tempo debito a con giusta misura, non trascurando nel tempo stesso le flussioni sanguigne, e le altre complicanze che possono intravenire. Anche i disordini dietetici e le perturbazioni morali, la collera e l' ira la specie, possono agire come causa dello sviluppo di detta febbre aumentandone il fomite di predisposizione; ma la causa veramente impellente ed occasionale, quando in specie la malattia assale più persone contemporaneamente, viene determinata dagli sbilanci di temperatura.

Questo a mio parere è il modo di svilupparsi e

di procedere della gastrica semplice. Ora quando la medesima va consociata all' altra condizione specifica che qui è causa della febbre intermittente, bisogna addurre la seguente maniera di spiegazione, senza che il fenomeno rimarrebbe oscuro, e potrebbe indurre i malavveduti in erronee indicazioni terapeutiche. Ho già accennato in addietro, che l'elemento periodico può aggiungersi alla condizione gastrica in qualunque stadio del corso della malattia; può succedere, il che è più comune, disciolta interamente la gastrica stessa. Nel caso che la complicanza periodica si manifesti ne' primi giorni, o nel seguito dell' acutezza della malattia, io per me tengo opinione, che nello squilibrarsi della funzione perspiratoria cutanea per effetto dello sbilancio atmosferico, venga ad assorbirsi contemporaneamente per la via della cute, o della respirazione, il seminio miasmatico, causa immediata dello sviluppo delle periodiche. Che se poi avvenga che i periodi accessionali si manifestino al disciogliersi dell' affezione gastrica, e nello stadio di convalescenza, credo sia da pensarsi che per causa della minor resistenza individuale indotta dallo stato patologico, e dai mezzi terapeutici impiegati, venga a costituirsi quella peculiare predisposizione, senza la quale la causa morbosa mancherebbe d' esca per manifestarsi; predisposizione che non esisteva nell' incominciare della malattia. Vale il medesimo ragionamento per spiegare quelle complicanze di febbri periodiche,

che qui si presentano nel corso di altre comuni malattie, e specialmente nel loro stadio di declinazione e di convalescenza.

Egli è poi a rimarcarsi che un certo grado di pletora venosa, specialmente al sistema della vena porta per effetto della incompiuta ematosi, siccome ho notato in addietro; l'afflusso sanguigno che suole quasi sempre mostrarsi ove è localizzata la malattia, daranno luogo non di rado alle complicanze flussionarie e flogistiche; e queste circostanze saranno più o meno rilevanti, e più o meno da calcolarsi a seconda dell'età, del temperamento, della costituzione individuale, delle abitudini e del genere proprio di vita. E l'opportunità di trar sangue in simili casi, in specie nel primo stadio della malattia, e il dover ricorrere alle sottrazioni topiche sì nella località affetta, come anche in altre parti per mitigare alcuni sintomi consensuali, non sono di argomento per dover caratterizzare la febbre gastrica di sua natura essenzialmente flogistica. La condizione morbosa che sorregge tal forma nosologica, e che si è già in addietro indicata, può esser d'assai differenziata dallo stato diverso in cui trovasi l'elemento sanguigno, siccome pensano molti patologi; e come nella gastrica detta inflammatoria è la diatesi iperplastica o flogistica del sangue che prepara e mantiene la piressia; così nel caso speciale di che qui trattasi è la diatesi sierosa, che direi volentieri ipoplastica, l'elemento predispo-

nente che fomenta la produzione morbosa, e ne stabilisce un carattere costitutivo e differenziale.

So bene che con queste mie idee non concorderanno le sentenze del Tommasini, e di tutta la sua scuola; il quale nell'ultimo suo libro pubblicato sull'infiammazione si è novamente sforzato di dimostrare, tutte le febbri continue senza eccezione doversi far dipendere nella primitiva loro origine, e nel loro procedimento, da qualche condizione flogistica o diffusa, o superficiale, o parziale o profonda. Ma benchè io senta una stima la più grande verso quest' uomo illustre, il quale d' altronde non può negarsi aver reso qualche luminoso servigio alla scienza, non posso astenermi dal dichiarare erronea e assai pregiudicevole una simile opinione: la quale quantunque da esso professata e ripetuta in molti luoghi delle sue opere, trova egli mal a proposito, che io in un mio discorso sull' elemento storico e filosofico della medicina, pubblicato sono già due anni, la dichiari com' è nelle sue espressioni, e accusi il troppo dominio dato alla flogosi nella genesi de' morbi. — Nei sistemi di medicina, come di qualunque altra scienza umana, una volta fissati per base alcuni principj supremi, non si può impedirne le conseguenze legittime che ne dipendono, nè ammettere delle eccezionalità che faccian guerra ai principj medesimi, a meno di non voler contrariare il sistema, e sollecitarne la sua caduta. Varie specie di malattie dal Tom-

masini eccettuate nel suo specchio nosologico, come non sottoponibili alle classazioni, e ai principj da esso adottati, e che egli chiama d'incognita natura (mentre per altri patologi è questa bastantemente riconosciuta nel maggior numero, e quindi ben si comprendono nei loro quadri sistematici), formano per me, una protesta spontanea contro la validità dei principj medesimi, e la troppa estensione accordatagli.

Ma lasciando per ora simile argomento, sembrami per le cose discorse in addietro abbastanza determinato e il modo di generarsi della malattia, e la sua condizione essenziale. Ora quando si conoscono le cause tanto remote che occasionali di una data infermità, quando l'eliminazione analitica ha potuto condurre a fissare la qualità della condizione morbosa, gli elementi che concorrono a costituirla, la sede ov'è fissata la malattia, sia negli organi, negli apparati, o ne' sistemi, egli è ben agevol cosa, come ognuno può comprendere, il conoscere quali presidj può l'arte somministrare a ricondurre l'organismo nell'equilibrio fisiologico. Ma mentre le norme generiche volute dalla ragione scientifica si sanno ben facilmente determinare, e si trovano a tal proposito quasi unanimemente concordi le sentenze de' pratici, egli è ben malagevole, e facile solo ad apprendersi per via di esperienza, l'applicare tali regolamenti alle singole specialità morbose: le quali per soggiacere alle svariatissime influenze de' luoghi, dei tempi, e di altre molte circo-

stanze, presentano fra di loro assai ben marcate differenze. La febbre gastrica che qui si è considerata può caratterizzarsi come costituita *da una condizione reumatica resasi prevalente e localizzata nella mucosa gastro-intestinale, la quale ha in sè di proprio e di speciale di svilupparsi sopra un sangue facilmente tendente all' idroemosi, e con peculiari predisposizioni degli organi digerenti, e della funzione epatica per ragione del clima e delle stagioni.* Per tale giudizio diagnostico si rende chiaro a prima vista, il presidio principale della cura doversi far consistere negli evacuanti intestinali non disgiunti da tutti quegli accessorj, che valgono a favorire le escrezioni enteriche, che coadjuvano al rilassamento delle parti, e concorrono a minorare l' irritazione. In far questo però è a rammentarsi che l' essenziale si è l' applicare tali norme terapeutiche alla debita opportunità, e con giusta misura, guardandosi soprattutto dall' affollare troppi rimedj alla volta, e dal ripeterli con troppa assiduità, il che io credo errore gravissimo (1). Così nel primo stadio della malattia, ossia nello stato di

(1) Il sistema *farraginoso* praticato da certi medici, e quello delle alte dosi immaginato e seguito dai controstimolisti, sono i metodi terapeutici i più antifilosofici, perchè, oltre al non avere a scorta una giusta ragione teoretica, sono contraddetti dal buon senso, e dal voto comune de' grandi medici, che nelle varie epoche della storia hanno costituito il vero progresso della scienza. L' uno e l' altro, in luogo di favorire contrariando gli atti salutiferi della natura conservatrice e medicatrice, non ponno che riescire dannosi nelle operazioni cliniche.

crudità, a meno che non sianvi controindicazioni per ragione di età, o di circostanze individuali, io credo indispensabile una sottrazione di sangue dalla vena, da ripetersi anche ove il bisogno in alcuni casi lo esiga, e contemporaneamente l'uso delle bevande con cremor tartaro, o di altre sostanze diluenti. Non già coll'idea di combattere l'infiammazione perchè non esiste, ma colla indicazione seguente. Soppressa la perspirazione cutanea dietro l'agire della causa occasionale morbifera, e propagata alla mucosa gastro-enterica la condizione reumatica, deve necessariamente avvenirne, che l'intera massa sanguigna si trovi sopraccarica de'materiali di una secrezione assai estesa che più non si compie, o almeno assai imperfettamente. Quindi il facile ingorgarsi dei tessuti in siffatte circostanze per il difficile riassorbimento, e per l'inceppato espandersi delle onde sanguigne; quindi la reazione organica non può svolgersi intera, perchè al libero movimento del sistema vasale contrasta l'aumentato materiale della massa sanguigna. Dunque l'opportunità di trar sangue in tale stadio della febbre è per sè abbastanza evidente e a prevenire e rimuovere gl'ingorghi flussionarj, e a far sì che l'atto reattivo della fibra possa svolgersi interamente a combattere la condizione morbifera. Così talvolta avverrà di dover rinnovare la flebotomia a seconda de' casi speciali, e quando dalla prima sottrazione non si ottenga tutto l'effetto. Avverrà

del pari che al manifestarsi degl' ingorghi flussionarj, anche nei stadj più inoltrati della malattia, si debba replicare qualche sottrazione generale e anche topica, in specie ove le circostanze concomitanti favoriscano l' indicazione.

Vinto così e superato il primo stadio della malattia, i purganti oleosi e subacidi, le bevande diluenti e temperanti, la dieta rigorosa, saranno bastevoli nel maggior numero de' casi a vincere la condizione morbosa. Tutti i purgativi resinosi, drastici e di troppa azione riescono sempre dannosi: i diaforetici non convengono; perchè oltre all' essere assai debole in questi luoghi per ragioni individuali organiche l' azione della funzione esalante cutanea, non producono mai buon effetto in simili casi, l' esperienza insegnando che la crisi salutifera della malattia deve sempre compiersi per le vie intestinali.

Quando insorgano fenomeni nervosi e segni di disordine nelle funzioni cerebrali, è principalmente da avvertirsi in quale stadio della malattia si manifestano, e con quale carattere ed intensità. Se t' indicassero una diffusione della condizione morbosa alle membrane encefalatiche, e in specie all' aracnoide, e questo avvenisse nell' acuto dell' infermità, le sottrazioni locali in particolare debbono adottarsi indispensabilmente, aggiungendo tutti quegli espedienti, che coadiuvano a diminuire e sedare tal diffusione morbosa. Ove poi si presentino ne' giorni avan-

zati della febbre, e più che indicare diffusione di processo morboso, fossero segno di semplice disordine nervoso per ragione di età, di temperamento, o di altre peculiari circostanze, la via da tenersi è diversa, e i rimedj sedativi e qualche revulsivo esterno saranno i soccorsi da praticarsi. In casi simili che mi è avvenuto di dover trattare, mi sono servito con molto vantaggio dell'acetato di morfina amministrato parcamente, e de' vescicatorj applicati alle sure. Così in complesso questa è la cura che io reputo conveniente a vincere tal febbre nelle sue fenomenalità differenziali: starà poi all'avvedutezza del medico il suggerire altri espedienti, modificando le indicazioni stesse, ove particolari circostanze lo addimandino.

Sin qui adunque delle indicazioni, e dei mezzi curativi. Venendo ora ai suggerimenti profilattici farò avvertire in prima, che in quanto risguarda la parte igienica speciale nulla v' è da aggiungere a que' consigli generici dalla medesima raccomandati al preservamento delle comuni cause morbifere. In tutti i mali che si sviluppano, ed affliggono l'umana specie, vi ha sempre bisogno del concorso di queste due circostanze; cioè a dire, predisposizione individuale e l'occasione morbifera che dia luogo allo svolgimento di una data infermità. Ne' morbi che hanno un carattere di endemicità, generalmente, poche eccezioni fatte, la predisposizione individua, che chiamerò causa remota della malattia, è talmente mantenuta dalle

ragioni climatiche, da non poter valere per certo i comuni consigli igienici, e l' uso normale delle cause così dette non naturali, ad allontanarla e distruggerla. Que' precetti pertanto non potranno condurre che a far fronte all' azione delle cause occasionali, mentre si apparterrà alla sfera più alta dell' igiene pubblica l' investigare quelle cause, che da condizioni di clima, o da mal ideati regolamenti economici sono prodotte, e all' azione ed influsso delle quali forza è di soggiacere. Perchè questa parte filosofica della medicina non è ancora pervenuta colle sue ricerche a stabilire un mezzo di preservazione allo svilupparsi della cachessia tubercolare in Inghilterra, della Pellagra nelle contrade Venete e Lombarde, dello Scorbuto nei dintorni di Pietroburgo, e in Groenlandia, delle Strume nel Tirolo e nella Svizzera, questi mali di ragione endemici, ad onta delle comuni norme igieniche, continuano a svilupparsi negl' indigeni, ed anche in coloro che da molto tempo han preso domicilio in quei luoghi. Mi farò dunque a conchiudere relativamente a tal proposito, trattandosi specialmente di mali endemici, essere di spettanza dell' igiene privata il suggerir norme per preservarsi dalle cause occasionali, appartenersi all' igiene pubblica il proporr consigli per allontanare o mitigare almeno le cause remote, o propriamente endemiche. La cagione occasionale, che in genere è fomite in questo luogo allo sviluppo della febbre gastrica, si è lo sbilancio

delle condizioni atmosferiche, e soprattutto della temperatura; fenomeni che sogliono più di frequente manifestarsi ne' tempi equinoziali, e nel trapassar dall' una all' altra stagione. Forse vi hanno parte anche le variazioni dello stato elettrico atmosferico, le quali non vanno mai disgiunte dalla diversità dei venti che dominano, e dallo stato igrometrico e barometrico dell' aria. Certo egli è che il facile sbilanciarsi della temperatura, e il frequente dominar dei venti di varia indole e direzione sono le ragioni assolute del disturbo della funzione perspiratoria cutanea e bronchiale. Il consiglio pertanto che l' igiene deve principalmente raccomandare si è di adoperare ogni cura per preservarsi con i mezzi opportuni dalle azioni intempestive del freddo e del vento soprattutto quando la cute è sudante, potendosi asserire senza tema d' errare, che in questo luogo non solo le gastriche, ma le intermittenti, i reumi, e quasi tutte le infiammazioni ripetono per causa occasionale del loro sviluppo le azioni degli sbilanci termometrici.

Ma se qui si limitano le viste e i consigli dell' igiene privata, più vasto campo e assai più fecondo di utili applicazioni ci offre la profilassi considerata dal lato dell' igiene pubblica. Si propone la medesima d'impedire, o almeno di mitigare in gran parte lo svolgimento di quelle cause permanenti, che lentamente insidiando la salute conducono i corpi a contrarre quella diatesi morbosa, che è il substrato di

molti morbi che qui regnano, che predispone alla febbre gastrica aggiungendovisi come complicazione, e che ad ogni occasione di qualsiasi genere di malattia fa che ne sia più malagevole la cura, più difficile il buon esito, o per lo meno più lungo e più complicato l'andamento. — Conoscendosi per le indagini da me premesse le cagioni topografiche, che concorrono a costituire l'essenza, e il carattere speciale della febbre gastrica, l'istanza che la mente nostra dee farsi immediatamente si è la seguente. — È egli possibile rimuovere coteste cagioni, o toglierle almeno in parte da renderne quindi nullo o assai debole l'effetto? Se è vero, come parmi non potersi revocare in dubbio, che la peculiare condizione di quest'aria e di questo clima nei più essenziali suoi elementi da me esaminati è la cagione esclusiva predisponente alla genesi di quella febbre, può ella mai la medicina suggerire provvedimenti onde migliorare quella condizione da renderla più che è possibile innocua? Il raziocinio, i mezzi che ci porgono oggi a dovizia le scienze fisiche, gli esempj che ci offrono la storia passata e la contemporanea tanto di fatti civili, quanto delle cose mediche, mi permettono senza tema di peccare di jattanza di rispondere affermativamente. Ed a convinzione di chi non ammettesse tale possibile miglioramento è duopo far distinguere innanzi tratto la possibilità dell'esecuzione, e la difficulta e l'impiego de' mezzi per metterla in

atto, la seconda condizione con elidendo punto la realtà della prima, e i suoi vantaggi. « L'uomo, dice Maltebrun, influisce lentamente, ma con assoluto potere sul temprare l'atmosfera. Senza la coltura pochi paesi sarebbero salubri e piacevoli. L'uomo stesso ha in parte creato da sè i climi più salubri. La Francia, la Germania, l'Inghilterra solamente venti secoli fa eran simili al Canadà e alla Tartaria chinese, paesi situati come la nostra Europa a mezza strada fra l'Equatore e il Polo. »

Si è notato fin dal principio che le cagioni sommarie influenti a deteriorar l'aria di queste pianure, sono la condizione dei lidi che fiancheggiano il mare, l'influenza de' venti Australi, la natura geologica del suolo, lo stato dell'agricoltura e della popolazione, il ristagno ed impaludamento delle acque per mancanza di adattato regime. Certamente non si saprebbe apporre riparo alle due prime cagioni, quantunque per rapporto a un qualche spazio onde garaotire Civitavecchia potrebbesi a mio avviso rimediare in parte mercè una scogliera artificiale, la quale impedisse l'impaludamento del terreno vicino, e il deposito delle alghe marine, o altrimenti col ripurgare all'opportunità le spiagge dai detti depositi che le onde vi trasportano, e dai quali conseguono i processi putrefattivi, e quindi le esalazioni miasmatiche. E in quanto allo spirare dei venti del Sud, ai quali non sarebbe mai possibile poter sottrarre in veruna guisa

tutto il lungo braccio di questo littorale e le pianure attigue, io sono ciò nonostante di opinione che se ne avrebbero assai minori effetti e meno pregiudicevoli, quando si fosse posto riparo allo stato dell'agricoltura, al regime delle acque stagnanti, e allorchè lo stato della popolazione si trovasse ingrandito e più fiorente. Imperocchè quando molti elementi, e di una certa intensità, concorrono a produrre un dato fenomeno, se avvenga che alcuni di essi si rimuovano, minorando di altri l'energia e la forza, si verrà necessariamente a distruggere l'effetto che prima risultava dalla cospirazione comune, o al più sarà debolissimo e quasi incalcolabile. Tale procedimento, oltrechè è voluto dall'ordine logico, viene comprovato da tutti i fatti della natura, e nelle singole scienze fisiche vedesi tutto di comprovato.

La natura geologica della generalità del suolo di quest'ampia estensione territoriale, che si è indicata come una delle cause concorrenti a favorire l'umidità atmosferica e l'esalazione di sostanze putrefatte, che coinquinando l'aria la rendono nemica alla vita, perderebbe del tutto la sua azione, quando alle acque si dessero ben ordinate direzioni in tutti i punti, e quando soprattutto l'attivazione dell'industria agricola sottentrasse all'inerzia in cui oggi sono abbandonate le terre. Lo stesso frequente rivolgimento del terreno, la presenza de' vegetabili, e in specie degli alberi, sono già mezzi che favoriscono l'assor-

bimento delle acque, e che quindi si oppongono in parte alla produzione dell' umidità atmosferica, e dell'esalazioni miasmatiche. La valle Umbra presenta anch' essa alla superficie in molti tratti di sua estensione un terreno di alluvione di natura argillosa; eppure ad onta delle più abbondanti acque cui vanno soggette quelle campagne per la vicinanza dei monti, e pel più facile succedere delle perturbazioni atmosferiche; ciò nullameno se ne prevengono, e se ne allontanano i ristagni, mercè la vigilanza e l'industria degli agricoltori, ai quali non s' infiacchisce la volontà, nè l' energia dell' azione, benchè le più fatali vicende meteoriche gli tolgan spesso di mano il frutto dei loro sudori.

Vedesi per tal modo che delle addotte cagioni concorrenti a deteriorar l'aria di queste pianure, ciascuna esiste e spiega tutta la sua azione per cooperazione ed influsso delle altre; cosicchè ragion vuole che distrutta radicalmente la prima cagione, tutte le altre restino annullate, o almeno isolatamente non valgano a produrre un effetto rimarchevole. E questa cagione io credo assolutamente sia da riporsi nel quasi totale abbandono, cui oggi soggiace quest'ampia estensione di latifondi, alla quale peraltro potrebbe opporvisi, e con pieno successo, quando spogliato l'animo di false opinioni figlie dell'inerzia, e di un mal calcolato interesse individuale, si richiamasse a vita quella benedetta attività per la coltiva-

zione dei campi, tanto in pregio, e perfino divinizzata dai primi abitatori di queste terre, Etruschi, e Romani. Le opposizioni promosse intorno alla riducibilità di queste terre a vera coltura industriosa, e gli ostacoli che si adducono come assolutamente invincibili a poter promuovere la piccola in luogo della grande coltivazione, sono per me di nessun valore, quando si consideri alle prove di fatto, che si trovano addotte nelle relazioni storiche contemporanee delle epoche fiorenti, in che trovavasi l'agricoltura in questi luoghi, e quando si faccia mente alla fertilità, e facile produzione ne' terreni, che oggi si coltivano a contatto di altri simili abbandonati interamente ad una vegetazione naturale. Tanto del territorio di Roma, come di questo che fiancheggia il mare Tirreno, ban parlato con molti encomj Varrone, Columella, Catone e Plinio. E che il territorio di Roma fosse prosperosissimo ne' suoi prodotti agricoli, lo dinota abbastanza lo stato della popolazione portata allora a una cifra rilevantissima in proporzione della sua superficie. Chi vorrà poi negare che nelle vicinanze di Roma a contatto di terre incolte della medesima natura, e sotto le stesse influenze climatiche, si hanno terreni governati con tanta industria, che producono esorbitantemente? E oggi qui ne' dintorni di Civitavecchia non vediamo forse qualche tratto di terreno, che assoggettato all'industria della coltivazione, produce abbondantemente e precocemente

ogni sorta di derrate, e vi allignano prosperosamente la vite e l'olivo, e ogni altra maniera di frutti e di vegetabili?

Corneto, città qui distante poche leghe, e, come tutto il resto di questo vasto perimetro territoriale, soggetto alle medesime vicende atmosferiche, da non molti anni ha promosso a segno la coltivazione delle terre, e la piantagione degli alberi, da averne già ottimi resultati, sì dal lato delle rendite economiche, quanto riguardo alla salute fisica degl'individui, e le stato della popolazione. La quale a mio parere sarebbe sempre più prospera, e non più soggetta all'invasione delle febbri, quando si fosse portata a più larga circonferenza la già stabilita coltivazione, e quando l'umidità, e le esalazioni mefitiche, non avessero tuttora sorgente dagli stagni del littorale, e dalla fabbricazione delle Saline.

So bene che a realizzare il progetto di ridurre a vera coltura tanta estensione di terre incolte, varie e rilevanti opposizioni si presentano, fra le quali principalissima si è il trovarsi vasti possedimenti nelle mani di pochissimi proprietarj, e quindi la necessità od abitudine invalsa di generalizzare il sistema della grande in luogo della piccola coltura. Ma l'occaparsi di quei mezzi che ponno far fronte a simili ed altri ostacoli non appartenendosi alla sfera delle mie indagini, e dal mio ministero, io ne lascio interamente ad altri il pensiero, pago soltanto di aver indicato su

prove di fatto e di analogie la possibilità dell'esecuzione, e di additarne qui innanzi i vantaggi sommi che da essa si ritrarrebbero. Ad onta di che peraltro non posso astenermi dal contraddire l'opinione di coloro, che la mancanza della popolazione adducono come principal causa del non possibile coltivamento delle terre, facendo a tal uopo osservare, che così pensando, si scambia l'effetto colla cagione: il qual effetto benchè io non dissimuli inalzarsi oggi al grado di concausa, non per questo vorrà assegnarglisi un valore arbitrario e troppo esteso, oscurando così l'importanza della precipua e più importante cagione.

Le teoriche degli economisti intorno all'origine e prosperità della popolazione trovansi del tutto concordi fra loro. Il principio supremo riconosciuto si è che la popolazione si accresce ognora in ragione dei prodotti che il paese offerisce. A me pare, dice il nostro Genovesi, che ogni paese a lungo andare debba spopolarsi se il viverci vi divenga difficile e penoso. Crederei che si dovesse pensare dei paesi come delle caccie: esse si rendono ogni giorno più sprovviste di fiere, come quelle si accorgono che non vi è da vivere, o se ve n'ha, non è senza gran pericolo. Niun'altra cagione sospinge gli uomini a stare o partire, a faticare piuttosto che no, se non il bisogno e le punture che esso ne dà. Dond'è che quivi si affollano più dove si trova facilmente da soddisfare

ai bisogni, ai desiderj, ed a viverci con contento della natura. Dove si stenta piuttosto che si vive, dove si fatica per non raccogliere, è troppo malagevole che la gente vi si moltiplichi, o se vi è molta che non vada a diminuirsi (1). «La guerra, la fame, i morbi epidemici e pestilenziali, benchè siano mezzi potentissimi a decimare il numero degli uomini e delle popolazioni, ciò nonostante oltrechè sono passaggieri, e non sogliono ripetersi, che dopo un ben largo spazio di tempo, almeno nell'epoche civilizzate, risguardansi essi come quasi nulli in confronto della mancanza de' mezzi di sussistenza, e delle comodità necessarie a condurre la vita. Anzi la storia c'insegna che dopo le grandi guerre, e le grandi epidemie, il numero della popolazione si è accresciuto a segno da eccedere relativamente il progresso de' paesi più popolosi e più fiorenti. Invece nazioni floridissime, e di estesa popolazione, ha dovuto cadere in miseria, e spopolarsi, colla perdita delle loro rendite, ad onta del medesimo andamento di istituzioni e di regime, e senza l'intervento di flagelli distruttori. La prova più genuina di tale principio trovasi ne' primi elementi od anelli della stessa società. Vediamo generalmente il difficile e stentato moltiplicarsi delle grandi famiglie, perchè i loro prodotti o mezzi di sussistenza sono sempre inferiori ai loro bisogni. Così ove l'im-

(1) Opuscoli di Economia politica.

previdenza e l'errore abbian dato mano all'accrescimento di una data popolazione, non più in rapporto colla quantità dei mezzi necessarj alla vita, non tarderà ad avvenire, che la medesima sia violentemente ricondotta al suo limite necessario. Questa è la ragione della grande mortalità che manifestasi nelle classi indigenti, e negli ospitali, ed è questo stesso pauperismo a mio avviso una causa non lieve di quella predisposizione incognita a morbi epidemici, per la quale in genere allo svilupparsi, e propagarsi di siffatti malori, le masse del popolo che più scarseggiano del bisognevole alla vita, e che necessariamente hanno l'animo infiacchito dalla miseria, ne sono attaccate le prime, e sovra esse la malattia a preferenza si spande e vi fa strage. A' giorni nostri lo sviluppo, e procedimento del Cholera-morbus, han confermato pienamente tale principio; perocchè tutti sanno che nei grandi porti commerciali, nelle grandi capitali e città popolose, la malattia fissò elettivamente i suoi alloggiamenti, lasciando interamente o quasi del tutto immuni i luoghi intermedj; il che fu causa alle motiplici vertenze intorno alla sua contagiosità. Ed è appunto nelle grandi capitali, nell'attuale sistema di centralizzazione, e ne' paesi di molta popolazione ove il pauperismo più predomina, ove i bisogni non sono in rapporto, almeno nel maggior numero, coi mezzi di sussistenza, e ove infine può dirsi esistere una

classe, e non tanto limitata d'individui, che vive alla giornata, e che in conseguenza rimane esposta ai tormenti della miseria al primo presentarsi di qualunque straordinario fenomeno, che si opponga al corso del commercio, e dell'industria, o che turbi l'ordine della pace civile. Per tali ragioni, non in genere le regole igieniche e sanitarie, ma lo stabilimento dei cordoni onde isolare gl'infetti, io reputo inutile anzi pregiudicevole (per ragione del disordine che arrecano nel movimento commerciale, e nelle condizioni economiche) in tutto quelle epidemie, che la esperienza ha insegnato propagarsi col mezzo dell'aria senza il bisogno di toccamenti mediati. Egli è pertanto evidente per le cose premesse, che la mancanza dei mezzi di sussistenza in proporzione ai bisogni è la causa unica ed essenziale, che determina i limiti e la prosperità della popolazione, e non già il difetto di questa che si oppone al miglioramento dell'industria agricola, principale sorgente e fondamento della ricchezza, e del miglior benessere dei civili popoli.

E qui ritornando al proposito da che mi era dipartito, fermo sempre nella massima, che la causa principale delle condizioni abnormi dell'aria di questi luoghi consista nel difetto di coltivazione delle terre, mi farò qui appresso a dimostrare quali reali vantaggi, e di puro fatto, sia per produrre l'agricoltura, sì per rapporto alla salute fisica degl'individui, quanto risguardo allo stato economico e finanziero.

Tutti gli esseri pertinenti al regno vegetale, al modo stesso degli esseri animati, sebbene in diverso grado e perfezione, hanno insita in loro la facoltà, che i fisiologi han determinata col nome di forza vitale, di assimilare a loro dal mondo esterno, merce il magistero di funzioni successive, tutti que' princip, che si confanno alla loro conservazione e propagamento, eliminando quindi per mezzo di organi escretorj tutto ciò che in dette sostanze trovasi di inassimilabile. Le piante dopo aver succhiato per mezzo dei loro organi assorbenti le materie alimentari, che, sotto forma liquida, traggono dalla terra o dall'acqua, e in alcune circostanze anche dall'aria, e costituitone un succo, distinto dai botanici col nome di sevo, e che corrisponde al Chilo laborato dagli organi digerenti degli animali, onde fargli subire un'ultima elaborazione, che lo renda atto alla nutrizione delle parti solide e alla vita, deve porsi a contatto dell'aria atmosferica, dalla quale assorba i materiali opportuni, e in essa versi i superflui. E tale processo organico e vitale distinguesi col nome di respirazione.

Dalla terra e dall'acqua, che sono i depositi delle materie alimentare de' vegetabili, e nei quali trovansi continuamente in combinazione molte materie organiche sì di corpi vegetali che animali, le piante, siccome si è detto, assorbono, ed assimilano a loro per mezzo delle radici quei materiali che debbono servire alla loro nutrizione. Dall'aria, nella quale sono

di continuo immerse, assorbono col mezzo delle foglie, e coll'influenza della luce solare l'acido carbonico, che mercè l'azione loro vitale a somiglianza di prisma decompongono, appropriandosi il carbonio con una certa quantità del suo ossigene per l'accrescimento della pianta medesima, e riversando nell'aria il resto dell'ossigene sotto forma di gaz. Avviene il contrario nella notte, nella privazione della luce solare, nell'appassirsi delle foglie in Autunno, e nello stato morboso delle piante: attirano cioè una parte del gaz ossigene dall'aria, e molte esalano del gaz acido carbonico. Ma questo per asserzione dei più celebri fisiologi trovasi in una proporzione infima relativamente all'ossigene espirato nel giorno, e sotto l'azione della luce solare. Il Priestley riconobbe per primo la proprietà, che hanno le piante di purificar l'aria mercè la loro respirazione, dall'avvedersi, che de' vegetabili continuavano a vivere in un'aria rinchiusa, e che immergendo in questa dopo un certo tempo un lume acceso vi continuava ad ardere liberamente. Ingenhouss ha fatto vedere, che siffatto cambiamento dell'aria è dovuto allo svolgimento del gaz ossigene esalato dalle foglie sotto l'azione della luce solare. Senebièr ha provato che il gaz ossigene proviene dalla decomposizione dell'aria per mezzo delle foglie. Teodoro di Saussure ha dimostrato che le piante periscono tanto nel gaz acido carbonico puro, quanto in un'aria in cui ve ne sia

frammista troppa quantità; che invece vegetano normalmente laddove l'aria ne contenga una porzione tenue, la quale peraltro viene ad esser nocevole ove non siavi l'intervento della luce solare. Percival e Henry hanno egualmente messo fuori di dubbio la necessità dell'assorbimento del gaz acido carbonico per la nutrizione delle piante. Per le quali prove ed altre che potrebbero addursi resta assolutamente provato che le piante in genere trasmettono nell'aria una quantità di ossigeno puro per la decomposizione che effettuano del gaz acido carbonico; e questo è già un vantaggio valutevolissimo, che la coltivazione arreca al miglioramento dell'aria.

Risulta altresì dal fatto e dalle esperienze dei fisici, che le piante colla loro vegetazione spogliano la terra che le circonda e indirettamente anche l'aria stessa, delle particelle organiche che vi si trovano commiste sotto le varie forme di stato e di composizione. Che anzi perchè si effettui una buona coltivazione, è indispensabile che lo strato superiore del terreno sia immischiato a materie organiche, com'anche a diverse sostanze terrose, saline, e metalliche. E Saussure, Giobert, Link, Hassenfrotz ed altri hanno dimostrato, che in un terreno spogliato di principj organici le piante vi vegetano miserabilmente, e non di rado non vi germogliano, vi fioriscono a stento, e più di rado ancora vi fruttificano. Difatto ne'cimiteri, ne'campi di battaglia, e ne'luoghi ove imputridiscono

escrementi di animali, e foglie, ed avanzi di piante, la vegetazione al contrario vi si osserva rigogliosissima. Dunque, oltre all'emanazione dell'ossigene puro, la coltivazione arreca un altro vantaggio indiretto al miglioramento dell'aria, mercè l'assorbimento delle sostanze organiche, che si scompongono e si putrefanno.

Le piante nella loro respirazione, oltre all'emettere dell'ossigeno puro per mezzo delle foglie esalano ancora dell'acqua sotto forma vaporosa. Ma questa quantità di acqua espirata è sempre in un rapporto inferiore relativamente a quella succiata dalle radici e dalle foglie. Questo rapporto non è stabilito con precisione, perchè non si può che adottarlo per analogia per tutte le specie di piante; però il Senebier ha provato con varie esperienze, che dell'acqua introdotta mercè l'assorbimento, due terzi ne vengono mandati fuori per traspirazione. Hannovi altresì molte piante cellulose, le alghe marine, le conferve, i funghi, i licheni, i muschi che assorbono liquidi e abbondantemente dall'intera loro superficie. E molti vegetabili poveri di radici, e che hanno foglie grosse e succulente, come i *cactus*, si conservano principalmente coll'assorbimento delle foglie. Poste le quali cose, egli è innegabile, che date due estensioni territoriali, la prima ridotta a coltura e l'altra incolta, e della medesima natura di terreno, e sotto le stesse influenze di clima, lo stato igrometrico dell'aria cir-

costante sarà necessariamente diverso nei due spazj, e nel territorio incolto dovrà per ragione superare d'assai l'estensione coltivata.

Oltre i quali fenomeni, e vantaggi prodotti a favor dell'aria dalla respirazione delle piante, e dalla loro attività assorbente, io credo non siano da trascurarsi anche i vantaggi provenienti dalle sostanze esalate in forma di gaz, e che derivano dalle secrezioni effettuate nei diversi organi de' vegetabili, e in essi differenti ne' caratteri fisici e chimici a seconda della loro specie: le quali varietà di secrezioni sono estesissime nelle molte famiglie delle piante. Vi sono di quelle che tramandano dei principj canforici. Secondo le osservazioni di Chevallier il *Chenopodium vulvaria* esala anche dell'ammoniaca. E lo Sprengel dice aver rimarcato, che certe piante che crescono sulle rive del mare tramandano esalazioni di cloro. Nella maggior parte dei vegetabili la materia della traspirazione de' fiori spande nel tempo stesso un odore particolare, che proviene verosimilmente da un olio essenziale, che ora si evapora col polline, ed ora vien segregato dalle verruche, o lacune glanduliformi dei petali. E tutte queste diverse sostanze gaziformi esalate nell'aria nelle campagne coltivate, mentre a nulla valgono a migliorare le condizioni dell'elemento atmosferico per l'uffizio della respirazione e della ematosi, hanno però, io credo, il vantaggio di conciliare alacrità ed energia ai nervi, e quindi d'influire

alla più pronta e normale esecuzione delle funzioni. E non solo alla purezza dell'aria, e all'effetto morale che produce la vista di un bell'orizzonte campestre, ma anche a siffatta soavità di esalazioni vegetali, è da tribuirsi quella specie di beatitudine dell'animo, e quella grata soddisfazione dei sensi, che suol provarsi nell'aperta e colta campagna ne' giorni di primavera e di estate.

Se pertanto, come si è da me cercato di dimostrare, le condizioni per cui l'aria di queste pianure rendesi mal sana, consistono a parità di volume nel difetto dell'ossigene, e nella prevalenza del vapore acqueo, e dal trovarsi nuotanti nell'atmosfera delle esalazioni e dei gaz che provengono da sostanze organiche che si decompongono, sembrami del pari assolutamente provato, che la sola agricoltura può essere il mezzo efficacissimo a restituire all'aria la sua salubrità. Perocchè i fatti qui addotti metton fuori di dubbio, che le piante colla loro vegetazione arricchiscono l'aria di ossigeno, e gli tolgono del gaz acido carbonico, gli sottraggono dell'umidità, perchè è la maggiore la quantità dell'acqua succiata dalle radici e dalle foglie, relativamente a quella esalata; e perchè infine col rivolgimento, e manutenzione delle terre, oltre all'impedirsi la putrefazione delle sostanze organiche, servono queste alla vita e prosperità delle piante medesime, e quindi ne resta privata l'atmosfera. Ridonate dunque all'aria, merce

tale provvedimento sanitario, le sue condizioni naturali, gli esseri viventi che in essa respirano compiranno armonicamente le loro funzioni; e quella ematosi che è il primo e più importante atto funzionale della vita, e che nel caso da me qui trattato abbiamo visto essere il primo a deviare dall'ordine fisiologico, e nel tempo stesso il primo e più importante elemento di predisposizione morbosa, riprenderà l'ordine voluto dalle leggi normali della salute, e con esso anche tutte le altre funzioni secondarie riprenderanno norma e vigore. Allora troncate quelle condizioni elementari che predispongono, e concorrono a dare un carattere speciale alla febbre gastrica, questa cesserà necessariamente dal manifestarsi con caratteri propri, e dal presentarsi in certi periodi annuali quasi con forme epidemiche, e con qualche gravezza, e dal complicare la maggior parte de' morbi intercorrenti, si farà benigna e sporadica, come lo è nei luoghi di aria salubre, e ove ne' corpi non allignano abituali diatesi morbose. La prevalenza delle affezioni clorotiche e leucorroiche, dei versamenti linfatici, delle dispepsie e di altrettali indisposizioni dei visceri chilopoietici, da me già indicate in addietro, scemera del pari e si mitigherà col farsi normale la funzione della ematosi, e col ringagliardirsi il processo della innervazione. E siccome, anche senza entrare in disquisizioni scientifiche, egli è un fatto innegabile, che le intermittenti specifiche e le perni-

cioè esistono sempre dove si hanno esalazioni umide di paludi, scompajono del pari ove queste si tolgano; così ragion vuole, che ristabilita, per quanto è possibile, mercè il benefizio dell' agricoltura e delle cure accessorie la salubrità dell' aria, e tolte così di mezzo le esalazioni palustri, anche siffatta famiglia di morbi perderà il suo carattere di endemicità e di gravezza. Perocchè è da distinguersi dalle periodiche con caratteri proprj e perniciosi quella classe d' intermittenti che si manifestano sporadicamente anche sotto il cielo il più salubre, e che probabilmente dipendono, siccome avverte il Puccinotti, da certa condizione atmosferica che ne' suoi cambiamenti annuali ne recano le stagioni di estate e di autunno: condizione che essendo più rilevante nelle regioni meridionali, ne avviene, che il numero delle febbri estive e autunnali sia in ragione diretta della situazione, e della maggiore o minore meridionalità.

Evidente pertanto e non di lieve importanza si è il giovamento, che alla salute fisica ne arrecherebbe la migliore e più generalizzata coltura delle terre, non disgiunta dagli altri provvedimenti di che in addietro ho tenuto discorso. Insieme al quale credo non siavi alcuno che non vegga anche il notevole miglioramento che lo stato economico in massa ne risentirebbe; il che quantunque a me sembri non abbisognare di prove e di dilucidazioni, ciò nulla meno siccome penso, che lo stato delle condizioni econo-

miche in una data popolazione abbia stretto rapporto anche collo stato delle condizioni fisiche, stimo non affatto frustraneo il dirne in proposito poche parole.

Considerati i principali provvedimenti a cui tende la pubblica economia, che è la scienza che si occupa della formazione, distribuzione e consumo delle ricchezze, ossia dell'ordinamento sociale delle medesime in relazione all'incivilimento, risulta chiaro a prima vista come non possa esservi mezzo migliore quanto quello dell'attivata industria agricola a compiere in gran parte lo scopo della medesima. Perocchè ognun vede non avervi via più certa e più facile all'accrescimento dei prodotti primitivi, e alla divisione loro nelle mani del maggior numero quanto la coltivazione delle terre; la quale quando proceda di pari passo, e con i necessari regolamenti, di conserva agli altri mezzi industriali, giammai fallisce di conseguire ricchezze e di cooperare alla pubblica prosperità. E l'industrialismo manifatturiero e commerciante per cui oggi nazioni e città floriscono, non può stabilirsi e durare, ove la produzione agricola non ne dia i mezzi, o a meglio esprimermi il materiale su cui agire. Quando l'attivamento di una data manifattura si fa in una città col mezzo dell'importazione dei prodotti necessarj su cui deve istituirsi il lavoro e l'industria manifattrice, come oggi in vari luoghi si pratica per le sete, le canape, i lini ed altri prodotti, quella manifattura continua e con essa il

lucro e il vantaggio, finchè i paesi che godono di quei prodotti sono si inerti e nelle circostanze da permetterne l' esportazione, per poi riacquistarli manifatturati a un prezzo esorbitante. Quando il commercio di un paese situato in posizione favorevole non sia basato che sui vantaggi delle eventualità, e sulla semplice speculazione del far circolare i generi che gli provengonn dal di fuori, questa maniera di traffico non è che una servitù, la quale mentre non può sorreggere le molle della grandezza e prosperità civile, potrà solo stabilirsi e durare finchè le stesse circostanze di navigazione e di approdi continueranno, finchè le eventualità favorevoli seguiteranno ad avvenire. Perchè il commercio, che in oggi è l'anima delle nazioni, possa farsi stabile e prosperare, abbisogna che sia basato sopra questi due sommi principj, cioe, primo, che si abbia molta quantità di cose mercantili; secondo, che se ne acceleri il giro e la circolazione loro. Questa seconda condizione è più determinata da circostanze fisiche, che da cause morali, ossia dalla volontà umana; perchè dipende dalla favorevole posizione commerciale determinata dalla facilità di partire e ritornare in qualunque stagione, e dal numero de' paesi ricchi cui si può giungere in poco tempo. Ma la prima condizione, purchè non si tratti di climi ingrati, è tutta sottoposta alla volontà e alle azioni umane, e non può aver effetto ove le arti e l'agricoltura sovra ogn'altro non siano in fiore,

e non somministrino manifatture e derrate da estrarre e da concambiare. Livorno, Trieste, Marsiglia ed altre città marittime del Mediterraneo e dell' Oceano oggi sono florentissime e nella maggiore prosperità, perchè il commercio vi trova adempiute le condizioni richieste, e perchè sempre più si adopera perchè queste s' ingrandiscano e si perfezionino. A questa nostra posizione marittima favorevole sotto ogni punto per le viste commerciali, e per il continuo transitar di genti che ne attirano le meraviglie della Città de' Cesari e de' Pontefici, oggi massimamente che la navigazione a vapore ha cambiato in gran parte la via delle comunicazioni, accelerandole soprattutto ed aumentandole, non manca altra spinta onde inalzarla al grado dei primi porti commercianti, che l' attivamento dell' agricoltura, e con essa anche delle arti e delle manifatture industriali. Perocchè oltre all' essere l' unico mezzo, siccome si è notato, onde migliorare le condizioni della salute fisica, non avvi espediente più valevole ad aumentare e mantenere la popolazione, e a far sì che questa sia prosperosa, attiva, e commerciante. Il Genovesi nel suo ragionamento intorno all' agricoltura, parlando a' suoi tempi della decadenza di popolazione delle provincie napoletane relativamente ai tempi andati, e della poca rendita delle terre in proporzione alla loro fertilità e bontà di clima, e quindi delle frequenti carestie, ne adduce per principale cagione morale la rozzezza, e

l'avvilimento dell'agricoltura. E con quella forza di ragionare e di sapere, di cui era dotato quel grand' uomo, da questa prima conseguenza ne trae un'altra non meno importante, che risguarda quella felicità di cui il Creatore vuole che noi godiamo in questa terra, e alla quale nessun' altra via può condurre agevolmente, quanto i piaceri semplici, puri, e innocenti dell'agricoltura. Questa sola arte, dic'egli, esercita il corpo, ne ricrea le forze, fa respirare un'aria più elastica, allunga la vita. Questa pasce l'animo di un'innumerabile schiera d'idee tutte reali, tutte utili e sempre varie, e con ciò aguzza l'intendimento senza distaccarlo nondimeno dal suo fondo per farlo svolazzare ne' campi ignoti o sterili. Questa nutrisce le dolci speranze, i semplici ed onesti amori, genera l'umanità e la dolcezza di una vita compagnevole, ma senza maschere, nemica della furberia, dell'alterigia, della crudeltà, della guerra. Se Dio medesimo ne aveva fatto lo studio dell'uomo innocente, perchè credere che non possa essere l'amabile occupazione del reo? Son tentato a credere che appunto questo esserne distaccato, ed aver tirato dietro a pensamenti vòti sia una delle pene a cui la nostra stoltezza è quaggiù condannata.

Ma egli è ormai tempo che io dia fine a questo mio ragionamento, che forse di troppo ha trascorso i segni che m'avea prescritto. Ho parlato delle condizioni più rilevanti del clima di questi luoghi, e delle malattie che a preferenza delle altre vi si manifestano.

Fra queste ho preso a trattare più particolarmente della febbre gastrica, ne ho accennato i precipui fenomeni, l'agir proprio delle cause esterne, e i deviamenti che ne' corpi queste producono e che costituiscono propriamente l'elemento predisponente e di complicazione; quindi ne ho stabilito la condizione essenziale. Ho indicato il metodo terapeutico che ho trovato più opportuno da seguirsi, e i regolamenti profilattici al dal lato dell'igiene privata, che dell'igiene pubblica: da ultimo dopo di essermi adoperato a dimostrare, come fra i provvedimenti igienici il principale consista nell'attivamento dell'agricoltura, ho cercato di far conoscere i giovamenti sommi di quest'arte non solo a vantaggio della salute fisica, quant'anche a pro delle condizioni economiche e civili. Non pretendo di esser riuscito nello scopo, come l'importanza del medesimo avrebbe richiesto. Perciò prescindendo dal più piccolo pregio, che potesse mai avere questo tenue mio lavoro, desidero solo ne sia accolta di buon animo la rettitudine e la volontà dell'intenzione, parendomi che l'additare la sorgente di un male qualunque che si oppone al buon andamento della pubblica salute e prosperità, e il proporne i mezzi di riparazione, quand'anche non sia agevolissimo effettuarli, sia già un passo non dubbio al miglioramento, e l'unico mezzo che ne può e ne dee condurre in fine a preservarsene.

FINE